

Rodzaj dokumentu:	Oznaczenie Dokumentu:	Wydanie:	Ilość załączników:	Strona:
Instrukcja	IS-ZSPS-xx	1.0		1 (47)
Osoba odpowiedzialna za Dokument:		Właściciel Dokumentu:		Ważny od:
Odpowiedzialność:	Nazwisko i imię	Podpis	Nazwisko i imię	
Autor instrukcji.	Marcin Borek		Izabela Bielawska	20-09-2017
Uzgodnienia eksploatacyjne.				
Sprawdzający				
Kategoria bezpieczeństwa:		Organizacja inicjująca:		
Dokument wewnętrzny		Zakład Separacji Popiołów Siekierki		



INSTRUKCJA ORGANIZACJI BEZPIECZNEJ PRACY

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	2 (47)

Spis treści

1.	Podstawa prawna	4
2.	Dokumenty związane	4
3.	Przedmiot i zakres instrukcji.....	5
4.	Definicje.....	6
5.	Prace szczególnie niebezpieczne	7
6.	Organizacja Bezpiecznej Pracy Przy Urządzeniach Energetycznych.....	8
6.1.	Prowadzący eksploatację urządzeń energetycznych	8
6.2.	Czasowe przekazanie do eksploatacji	9
6.3.	Osoby uprawnione	9
6.4.	Uprawnienia obcokrajowców.....	12
6.5.	Osoby upoważnione	12
6.6.	Wykaz osób uprawnionych i upoważnionych	12
6.7.	Prace eksploatacyjne bez polecenia pisemnego	13
6.8.	Organizacja pracy w oparciu o polecenie pisemne	13
6.8.1.	Poleceniodawca.....	14
6.8.2.	Dopuszczający.....	14
6.8.3.	Kierujący zespołem pracowników	15
6.8.4.	Koordynator BHP	15
6.8.5.	Członkowie zespołu	16
6.8.6.	Łączenie funkcji przy pracach na polecenie pisemne.....	16
6.9.	Polecenia pisemne.....	16
6.10.	Rejestrowanie i przechowywanie poleceń pisemnych.....	18
6.11.	Przygotowanie strefy pracy	19
7.	System LOTO	20
7.1.	Nadzór nad blokadami LOTO.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
7.2.	Dopuszczenie do pracy	22
7.3.	Wykonanie pracy	22
7.4.	Próbné uruchomienie urządzenia podczas prac objętych poleceniem.....	22
7.5.	Przerwy w pracy	23
7.6.	Zakończenie pracy	23
7.7.	Zasady organizacji pracy wykonywanej przez obcych wykonawców.....	24

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	3 (47)

1.	Definicja pracy na wysokości.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2.	Obszary prac na wysokości w ZSPS.....	25
3.	Wymagania ogólne.....	25
4.	Środki ochrony indywidualnej.....	26
5.	Drabiny	27
5.1.	Drabiny przystawne i rozstawne	27
5.2.	Drabiny platformowe	27
5.3.	Drabiny stałe z klatką bezpieczeństwa	28
5.4.	Drabina dostępowa do taśmociągu.....	28
6.	Praca na dachach niechronionych balustradami.....	28
7.	Luki remontowe i obsługa transportu pionowego	32
7.1.	Luk remontowy w budynku ProAsh	32
7.2.	Otwory montażowe w podestach roboczych zbiornika HiC.....	34
7.3.	Obsługa żurawika na dachu zbiornika HiC.....	36
7.4.	Luk transportowy w budynku BSP	37
8.	Konieczność wychylania poza balustradę	38
9.	Podesty ruchome.....	39
10.	Rusztowania	41
8.	Prace w zamkniętych przestrzeniach	42
8.1.	Pomiar składu powietrza	43
8.2.	Asekuracja	44
9.	Prace pożarowo niebezpieczne	45
10.	Prace ziemne	46
11.	Izotopowe źródła promieniowania	47
12.	Spis załączników	47
Załącznik 1.	Wykaz osób uprawnionych i upoważnionych	47
Załącznik 2.	Pełnomocnictwo do upoważniania pracowników firm zewnętrznych.....	47
Załącznik 3.	Wzór polecenia pisemnego wraz z załącznikami A, B, C i D	47
Załącznik 4.	Wzór karty LOTO	47
Załącznik 5.	Rejestr kart LOTO	47
Załącznik 6.	Rejestr poleceń pisemnych.....	47
Załącznik 7.	Odległości bezpieczne	47

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	4 (47)

1. Podstawa prawna

- [1.] Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (J.t: 2016 nr 0 poz. 1666; 2016 nr 0 poz. 2138; 2016 nr 0 poz. 2255; 2017 nr 0 poz. 60)
- [2.] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (J.t. 2003 nr 169 poz. 1650; 2007 nr 49 poz. 330; 2011 nr 173 poz. 1034)
- [3.] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (j.t. 2016 nr 0 poz. 1488)
- [4.] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (2013 nr 0 poz. 492)
- [5.] Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (J.t. 2017 nr 0 poz. 220; 2017 nr 0 poz. 791)
- [6.] Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (2003 nr 89 poz. 828; 2003 nr 129 poz. 1184; 2005 nr 141 poz. 1189)
- [7.] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (2010 nr 138 poz. 931)
- [8.] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (2002 nr 191 poz. 1596; 2003 nr 178 poz. 1745)
- [9.] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (2010 nr 109 poz. 719)

według stanu prawnego na dzień 30 kwietnia 2017.

Niniejszą instrukcję należy poddawać regularnym przeglądom pod kątem zmiany przepisów prawnych.

Numery podane w tekście instrukcji w nawiasach kwadratowych [x] odwołują do powyższej numeracji aktów prawnych.

2. Dokumenty związane

Wraz z niniejszą instrukcją należy przestrzegać zasad określonych w poniższych dokumentach:

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	5 (47)

- Instrukcja eksploatacji zgodnie z § 4. rozporządzenia [4] dla wszystkich eksploatowanych urządzeń
- Instrukcji współpracy ZSPS i PGNiG TERMIKA (ECS)
- Dokument Zabezpieczenia przed Wybuchem PGNiG TERMIKA, w zakresie strefy zagrożenia wybuchem przy taśmociągu
- Instrukcja obsługi samochodów wywozujących popiół Proash
- Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego
- instrukcja poboru prób
- instrukcje stanowiskowe

3. Przedmiot i zakres instrukcji

Przedmiotem instrukcji jest ustalenie:

- ✓ wykazu prac szczególnie niebezpiecznych, z uwzględnieniem wykazu prac eksploatacyjnych przy urządzeniach energetycznych stwarzających możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego
- ✓ sposobu rejestrowania, wydawania, przekazywania, obiegu i przechowywania poleceń pisemnych dla prac szczególnie niebezpiecznych
- ✓ formatu pisemnego polecenia prac wraz z załącznikami do niego
- ✓ formatu kart LOTO i zasad nadzoru nad nimi
- ✓ sposobu nadzoru nad elementami systemu LOTO
- ✓ warunków organizacji prac szczególnie niebezpiecznych
- ✓ ustalenie pozostałych warunków organizacyjnych związanych z pracami eksploatacyjnymi przy urządzeniach energetycznych, w tym:
 - Określenie koniecznego zakresy świadectw kwalifikacyjnych dla poszczególnych osób zajmujących się eksploatacją urządzeń energetycznych
 - Określenie trybu udzielania upoważnień przez prowadzącego eksploatację poszczególnym osobom zajmującym się eksploatacją urządzeń energetycznych
 - Formy i sposobu prowadzenia wykazu osób uprawnionych i upoważnionych
 - Zasad prowadzenia prac przez pracowników zewnętrznych

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	6 (47)

- Zasad wyznaczania koordynatora BHP w rozumieniu przepisów dotyczących prac eksploatacyjnych
 - ✓ Organizacji prac na wysokości
 - ✓ Organizacji prac w zamkniętych przestrzeniach

4. Definicje

Ilekczoć w treści instrukcji znajdują się odwołania do aktów prawnych oznaczone numerem podanym w nawiasie kwadratowym, oznacza to akt prawny według numeracji zawartej w rozdziale 1 niniejszej instrukcji.

Użyte w Instrukcji określenia oznaczają:

urządzenia energetyczne: urządzenia, instalacje i sieci, w rozumieniu przepisów prawa energetycznego, stosowane w technicznych procesach wytwarzania, przetwarzania, przesyłania, dystrybucji, magazynowania oraz użytkowania paliw lub energii;

W przypadku montażu nowych urządzeń, są one traktowane jako urządzenia energetyczne, a tym samym podlegają niniejszej instrukcji od momentu pierwszego podania napięcia, bądź zasilenia docelowym medium technologicznym;

prowadzący eksploatację: jednostka organizacyjna, osoba prawna lub osoba fizyczna, zajmująca się eksploatacją własnych lub powierzonych jej, na podstawie zawartej umowy, urządzeń energetycznych;

prowadzącym eksploatację jest Zakład Separacji Popiołów Siekierki Sp. z o.o.;

osoba uprawniona: osoba posiadająca kwalifikacje potwierdzone świadectwem kwalifikacyjnym uzyskanym zgodnie z rozporządzeniem [6];

osoba upoważniona: osoba wyznaczona przez prowadzącego eksploatację do wykonywania określonych czynności lub prac eksploatacyjnych;

prace eksploatacyjne: prace wykonywane przy urządzeniach energetycznych w zakresie ich obsługi, konserwacji, remontów, montażu i kontrolno-pomiarowym;

normalne czynności obsługowe: prace eksploatacyjne określone w instrukcjach eksploatacji i nie objęte obowiązkiem wykonywania na podstawie pisemnego polecenia prac zgodnie z treścią niniejszej instrukcji;

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	7 (47)

prace stwarzające możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego: prace eksploatacyjne przy urządzeniach energetycznych, stanowiące prace szczególnie niebezpieczne w rozumieniu ogólnych przepisów bhp, których wykaz zawiera niniejsza instrukcja i które muszą być prowadzone wyłącznie na podstawie pisemnego polecenia prac;

Zakład: oznacza Zakład Separacji Popiołów Siekierki Sp. z o.o.

EC; oznacza Elektrociepłownię Siekierki (PGNiG Termika)

IMBiGS: Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego

UDT: Urząd Dozoru Technicznego

5. Prace szczególnie niebezpieczne

Zgodnie z § 28 ust. 3 rozporządzenia [3] prowadzący eksploatację zobowiązany jest ustalić wykaz prac eksploatacyjnych przy urządzeniach energetycznych stwarzających możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Wyżej określone prace są pracami szczególnie niebezpiecznymi w rozumieniu § 80 rozporządzenia w sprawie ogólnych warunków BHP [2].

Prace szczególnie niebezpieczne stanowią poniższe rodzaje prac

- 1. Wszelkie prace eksploatacyjne przy urządzeniach energetycznych inne, niż normalne czynności obsługowe, w szczególności prace:**
 - 1.1. podczas których osłona bezpieczeństwa lub inne urządzenie ochronne zostaje usunięte lub ominięte;
 - 1.2. podczas których pracownik ma umieścić jakąkolwiek część ciała w obszarze roboczym urządzenia, w którym następuje obróbka materiału lub w strefie niebezpiecznej, która nie jest dostępna podczas normalnej pracy urządzenia;
 - 1.3. prace w pobliżu napięcia i pod napięciem określone przez odległości bezpieczne zgodnie z §25 ust. 3 rozporządzenia [3] i podane w załączniku 7 do niniejszej instrukcji;
 - 1.4. prace przy odłączonym napięciu, wymagające przygotowanie strefy pracy poprzez wyłączenie napięcia na podstawie polecenia.
- 2. Prace na wysokości**
- 3. Prace w przestrzeniach zamkniętych**
- 4. Prace pożarowo niebezpieczne**

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	8 (47)

Wszystkie powyższe prace, za wyjątkiem prac na wysokości, których organizację określa niniejsza instrukcja, muszą być prowadzone **na podstawie pisemnego polecenia prac**.

Przed podjęciem ewentualnym innego typu prac szczególnie niebezpiecznych nieujętych w powyższym wykazie należy opracować odrębną instrukcję zawierającą również formę polecenia pisemnego.

Wszystkie prace szczególnie niebezpieczne muszą być wykonywane w zespołach co najmniej dwuosobowych, chyba że w treści instrukcji określono wymaganą większą ilość osób.

Ponadto należy uwzględnić:

- Szkolenie okresowe BHP pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych wykonujących prace szczególnie niebezpieczne przeprowadza się nie rzadziej niż raz w roku;
- Prace szczególnie niebezpieczne nie mogą być wykonywane przez pracowników zatrudnionych przez agencję pracy tymczasowej;
- Czas pracy pracującego w nocy, tj. pomiędzy godz. 21:00, a 7:00, nie może przekraczać 8 godzin na dobę, jeżeli wykonuje on prace szczególnie niebezpieczne;
- Zaświadczenie lekarskie o zdolności do pracy musi zawierać informację o możliwości prac na wysokości.

6. Organizacja Bezpiecznej Pracy Przy Urządzeniach Energetycznych

6.1. Prowadzący eksploatację urządzeń energetycznych

Prowadzącym Eksploatację urządzeń energetycznych jest:

Zakład Separacji Popiołów Siekierki Sp. z o.o. reprezentowany przez Prezesa Zarządu, zwany w treści instrukcji Zakładem.

Prowadzący eksploatację:

- Opracowuje, zatwierdza i wdraża niniejszą instrukcję
- Upoważnia pracowników Zakładu do wykonywania prac eksploatacyjnych

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	9 (47)

- Udziela pełnomocnictw wybranym poleceniodawcom do upoważniania pracowników firm zewnętrznych
- Podpisuje umowy określające warunki czasowego przekazania urządzeń do eksploatacji innemu podmiotowi
- Opracowuje i wdraża pozostałe instrukcje i dokumenty określone w rozdziale 2.

Osoba reprezentującą prowadzącego eksploatację nie musi być osobą uprawnioną, tj. nie musi posiadać świadectw kwalifikacyjnych, musi jednak zapewnić, że osoby przez nią upoważnione posiadają świadectwa kwalifikacyjne w zakresie odpowiednim dla udzielonych upoważnień.

6.2. Czasowe przekazanie do eksploatacji

Możliwe jest czasowe przekazanie do eksploatacji urządzeń w wydzielonym zakresie innemu podmiotowi, np. na czas wykonania czynności konserwacyjnych lub remontowych. Warunki przekazania muszą zostać uzgodnione w drodze umowy i muszą określać granice eksploatacji, tak aby wyeliminować ryzyko wzajemnej zmiany parametrów pracy urządzeń przekazanych i pozostających w eksploatacji Zakładu.

Za bezpieczną organizację pracy przy urządzeniach przekazanych odpowiada podmiot, który czasowo przejął urządzenia do eksploatacji zgodnie z warunkami umowy.

6.3. Osoby uprawnione

Wszystkie osoby prowadzące prace eksploatacyjne, w tym również normalne czynności obsługowe bez pisemnego polecenia prac, muszą być osobami uprawnionymi i upoważnionymi.

Przez uprawnienie rozumie się posiadanie świadectwa kwalifikacyjnego odpowiedniego dla danej grupy urządzeń, danego rodzaju prac oraz funkcji pełnionej przy pracach w oparciu o pisemne polecenie prac.

Zakres urządzeń energetycznych w eksploatacji Zakładu, a zatem i zakres wymaganych uprawnień potwierdzonych świadectwami kwalifikacyjnymi według treści *Rozporządzenia [6] Załącznik nr 1. Rodzaje urządzeń, instalacji i sieci, przy których eksploatacji jest wymagane posiadanie kwalifikacji* określa tabela nr 1.

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	10 (47)

Tabela 1. Zakres urządzeń energetycznych będących w eksploatacji Zakładu

<i>Grupa 1. Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne wytwarzające, przetwarzające, przesyłające i zużywające energię elektryczną:</i>	
-	1) urządzenia prądotwórcze przyłączone do krajowej sieci elektroenergetycznej bez względu na wysokość napięcia znamionowego;
+	2) urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu nie wyższym niż 1 kV;
+	3) urządzenia, instalacje i sieci o napięciu znamionowym powyżej 1 kV;
-	4) zespoły prądotwórcze o mocy powyżej 50 kW;
-	5) urządzenia elektrotermiczne;
-	6) urządzenia do elektrolizy;
-	7) sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego;
-	8) elektryczna sieć trakcyjna;
-	9) elektryczne urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowym;
+	10) aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia i instalacje automatycznej regulacji; sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych w pkt 1–9;
-	11) urządzenia techniki wojskowej lub uzbrojenia;
-	12) urządzenia ratowniczo-gaśnicze i ochrony granic.
<i>Grupa 2. Urządzenia wytwarzające, przetwarzające, przesyłające i zużywające ciepło oraz inne urządzenia energetyczne:</i>	
-	1) kotły parowe oraz wodne na paliwa stałe, płynne i gazowe, o mocy powyżej 50 kW, wraz z urządzeniami pomocniczymi;
-	2) sieci i instalacje ciepłne wraz z urządzeniami pomocniczymi, o przesyłce ciepła powyżej 50 kW;
-	3) turbiny parowe oraz wodne o mocy powyżej 50 kW, wraz z urządzeniami pomocniczymi;
-	4) przemysłowe urządzenia odbiorcze pary i gorącej wody, o mocy powyżej 50 kW;
-	5) urządzenia wentylacji, klimatyzacji i chłodnicze, o mocy powyżej 50 kW;
+	6) pompy, ssawy, wentylatory i dmuchawy, o mocy powyżej 50 kW;
+	7) sprężarki o mocy powyżej 20 kW oraz instalacje sprężonego powietrza i gazów technicznych;
-	8) urządzenia do składowania, magazynowania i rozładunku paliw, o pojemności składowania odpowiadającej masie ponad 100 Mg;
-	9) piece przemysłowe o mocy powyżej 50 kW;
+	10) aparatura kontrolno-pomiarowa i urządzenia automatycznej regulacji do urządzeń i instalacji wymienionych w pkt 1–9;
-	11) urządzenia techniki wojskowej lub uzbrojenia;

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	11 (47)

-	12) urządzenia ratowniczo-gaśnicze i ochrony granic.
<i>Grupa 3. Urządzenia, instalacje i sieci gazowe wytwarzające, przetwarzające, przesyłające, magazynujące i zużywające paliwa gazowe:</i>	
-	1) urządzenia do produkcji paliw gazowych, generatory gazu;
-	2) urządzenia do przetwarzania i uzdatniania paliw gazowych, rozkładnie paliw gazowych, urządzenia przeróbki gazu ziemnego, oczyszczalnie gazu, rozprężalnie i rozlewnie gazu płynnego, odazotownie, mieszalnie;
-	3) urządzenia do magazynowania paliw gazowych;
-	4) sieci gazowe rozdzielcze o ciśnieniu nie wyższym niż 0,5 MPa (gazociągi i punkty redukcyjne, stacje gazowe);
-	5) sieci gazowe przesyłowe o ciśnieniu powyżej 0,5 MPa (gazociągi, stacje gazowe, tłocznie gazu);
-	6) urządzenia i instalacje gazowe o ciśnieniu nie wyższym niż 5 kPa;
-	7) urządzenia i instalacje gazowe o ciśnieniu powyżej 5 kPa;
-	8) przemysłowe odbiorniki paliw gazowych o mocy powyżej 50 kW;
-	9) turbiny gazowe;
-	10) aparatura kontrolno-pomiarowa, urządzenia sterowania do sieci, urządzeń i instalacji wymienionych w pkt 1—9.

'4' oznacza kategorię urządzeń w eksploatacji zakładu

Świadectwa kwalifikacyjne wydaje się ponadto z poniższym rozróżnieniem.

w zakresie czynności:

- obsługi
- konserwacji
- remontów
- montażu
- czynności kontrolno-pomiarowych

dla stanowisk pracy:

- Eksploatacyjnych (E): do których zalicza się stanowiska osób wykonujących prace w zakresie obsługi, konserwacji, remontów, montażu i kontrolno-pomiarowym, w szczególności do pracy jako członek zespołu w oparciu o pisemne polecenie prac oraz do czynności obsługowych niewymagających pisemnego polecenia prac
- Dozorowych (D): do których zalicza się stanowiska osób kierujących czynnościami osób wykonujących prace oraz stanowiska pracowników technicznych sprawujących nadzór

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	12 (47)

nad eksploatacją urządzeń energetycznych, w szczególności: przy pracach na pisemne polecenia do pełnienia funkcji Poleceniodawcy, Dopuszczającego, Kierującego Zespołem oraz dla wszystkich osób kierujących pracownikami wykonującymi prace eksploatacyjne również bez pisemnego polecenia prac

6.4. Uprawnienia obcokrajowców

Obcokrajowcy zatrudnieni w Polsce muszą posiadać świadectwa kwalifikacyjne analogiczne jak opisano powyżej.

Osoby delegowane do pracy spoza Polski, np. serwisanci urządzeń, muszą uzyskać uznanie kwalifikacji w trybie przepisów *Ustawy o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej*. W przypadku świadectw kwalifikacyjnych uprawniających do eksploatacji urządzeń energetycznych instytucją uprawnioną do uznania kwalifikacji jest Urząd Dozoru Technicznego.

6.5. Osoby upoważnione

Właściwy zakres posiadanych uprawnień jest warunkiem, aby osoba mogła zostać upoważniona w odpowiednim zakresie do prac eksploatacyjnych.

Wszyscy pracownicy wykonujący prace eksploatacyjne przy urządzeniach energetycznych muszą być upoważnieni przez prowadzącego eksploatację.

Upoważnienie następuje w dwóch trybach:

1. Poprzez akceptację wykazu osób uprawnionych i upoważnionych, będących stałymi pracownikami Zakładu;
2. Poprzez upoważnienie pracowników firm zewnętrznych przez upewnomocnionego Poleceniodawcę jednorazowym upoważnieniem, ważnym na czas wykonania prac objętych danym poleceniem pisemnym.

6.6. Wykaz osób uprawnionych i upoważnionych

Stałych pracowników Zakładu upoważnia osoba reprezentująca 'prowadzącego eksploatację' poprzez zaakceptowanie aktualnego wykazu osób uprawnionych i upoważnionych według wzoru w załączniku 1.

Upoważnienie zostaje udzielone:

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	13 (47)

- W zakresie urządzeń przy których osoba upoważniona pracuje
- Z możliwym wskazaniem funkcji pełnionej w procesie wydawania i realizacji pisemnych poleceń prac: Poleceniodawcy, Dopuszczającego, Kierującego Zespołem. Osoby, dla których nie wskazano żadnej z tych funkcji mogą wykonywać normalne czynności obsługowe bez polecenia pisemnego oraz wchodzić w skład zespołu wykonującego prace na podstawie pisemnego polecenia.

Upoważnienia ważne są do momentu aktualizacji wykazu i ponownego zatwierdzenia przez osobę reprezentującą prowadzącego eksploatację.

Upoważnienie do podejmowania czynności i decyzji w zakresie współpracy ruchowej z dostawcą energii elektrycznej następuje w trybie odrębnej Instrukcji Współpracy Ruchowej z PGNiG Termika (EC).

6.7. Prace eksploatacyjne bez polecenia pisemnego

W zakresie prac eksploatacyjnych przy urządzeniach energetycznych bez polecenia pisemnego dozwolone jest prowadzenie przez osoby uprawnione i upoważnione normalnych czynności obsługowych.

Ponadto w warunkach odbiegających od normalnych bez polecenia jest dozwolone:

- wykonywanie czynności związanych z ratowaniem zdrowia lub życia ludzkiego;
- zabezpieczanie urządzeń energetycznych przed zniszczeniem;

Czynności związane z ratowaniem zdrowia lub życia ludzkiego należy prowadzić zgodnie z instrukcjami pierwszej pomocy.

Dla ratowania urządzeń energetycznych przed zniszczeniem nie wolno narażać zdrowia i życia ludzkiego.

6.8. Organizacja pracy w oparciu o polecenie pisemne

W organizacji i realizacji prac w oparciu o pisemne Polecenie Prac biorą udział następujące uprawnione i upoważnione osoby:

- Poleceniodawca
- Dopuszczający
- Kierujący Zespołem

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	14 (47)

- Osoby wchodzące w skład zespołu
- Koordynator BHP – o ile wyznaczy go Poleceniodawca

6.8.1. Poleceniodawca

Do obowiązków Poleceniodawcy należy skoordynowanie wykonania prac z ruchem urządzeń energetycznych oraz określenie sposobu bezpiecznego wykonania pracy, obejmujące w szczególności:

- określenie zakresu oraz kolejności wykonywania czynności łączeniowych związanych z przygotowaniem i likwidacją strefy pracy;
- określenie pozostałych warunków bezpiecznego sposobu wykonania pracy zgodnie z treścią polecenia wraz z załącznikami;
- wyznaczenie Dopuszczającego, Kierującego Zespołem oraz, jeśli jest to wymagane - Koordynatora BHP;
- upoważnienie Kierującego Zespołem oraz członków zespołu, jeśli są nimi osoby inne niż pracownicy Zakładu, o ile Poleceniodawca został do tego upoważniony;
- wydanie Dopuszczającemu zezwolenia na przygotowanie strefy pracy;
- ustalenie kolejności prowadzenia, przerywania, wznowienia lub zakończenia prac;
- zamknięcie polecenia i wydanie zezwolenia na uruchomienie urządzeń po zakończeniu prac;
- prowadzenie rejestru poleceń pisemnych.

6.8.2. Dopuszczający

Do obowiązków Dopuszczającego należy;

- uzyskanie od Poleceniodawcy zezwolenia na przygotowanie strefy pracy, w tym dokonanie czynności łączeniowych;
- przygotowanie strefy pracy według wskazań Poleceniodawcy określonych w Poleceniu prac wraz z załącznikami;
- wyznaczenie i oznakowanie strefy pracy;
- dopuszczenie do pracy i przekazanie strefy pracy Kierującemu Zespołem;

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	15 (47)

- oznaczenie strefy pracy znakami lub tablicami bezpieczeństwa;
- poinformowanie Kierującego Zespołem o zagrożeniach występujących w strefie pracy i w jej bezpośrednim sąsiedztwie;
- przekazanie przygotowanej strefy pracy Kierującemu Zespołem;
- przejęcie od Kierującego Zespołem strefy pracy po zakończeniu prac i po sprawdzeniu czy urządzenie może zostać bezpiecznie przywrócone do ruchu, a strefa pracy zlikwidowana;
- usunięcie środków ochronnych użytych do przygotowania strefy pracy i jej zabezpieczenia lub używanych przy wykonywaniu pracy;
- poinformowanie Poleceniodawcy o zakończeniu pracy i gotowości urządzeń do ruchu;
- pełnienie funkcji Koordynatora BHP, o ile tak wskazał Poleceniodawca.

6.8.3. Kierujący zespołem pracowników

Do obowiązków Kierującego Zespołem należy:

- dobór osób do wykonania polecanej pracy;
- sprawdzenie przygotowania strefy pracy i przejęcie jej od Dopuszczającego, jeżeli została przygotowana właściwie;
- zaznajomienie członków zespołu z występującymi zagrożeniami w strefie pracy i w jej bezpośrednim sąsiedztwie oraz z metodami bezpiecznego wykonywania pracy;
- egzekwowanie od członków zespołu stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz narzędzi i sprzętu;
- zapewnienie wykonania pracy w sposób bezpieczny i zgodny z treścią polecenia prac;
- zakończenie pracy i likwidacja strefy pracy;
- zapewnienie opuszczenia strefy pracy przez zespół oraz usunięcia sprzętu i narzędzi;
- poinformowanie Dopuszczającego o możliwości przekazania strefy pracy.

6.8.4. Koordynator BHP

W przypadku, gdy jednocześnie wykonywane są prace w oparciu różne polecenia pisemne:

- na urządzeniach technologicznie od siebie zależnych, albo

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	16 (47)

- w tym samym obiekcie lub w pobliżu

przez więcej niż jeden zespół pracowników, Poleceniodawca powinien wyznaczyć osobę do funkcji Koordynatora BHP.

Koordynatorem BHP powinien być jeden z dopuszczających wyznaczonych do przedmiotowych poleceń.

Rolą Koordynatora BHP jest bieżące koordynowanie pracy poszczególnych zespołów pracowników, w celu wyeliminowania zagrożeń wynikających z ich jednoczesnej pracy, w szczególności:

- ustalanie ewentualnych zależności i priorytetów działania;
- ustalenie harmonogramu prac;
- zapewnienie skutecznej współpracy osób kierujących pracami zespołów;
- ustalenie sposobu łączności i sposobu alarmowania w sytuacji zaistnienia zagrożenia lub awarii.

6.8.5. Członkowie zespołu

Do obowiązków członków zespołu należy wykonanie pracy w sposób bezpieczny, zgodny z zakresem prac i warunkami określonymi w treści polecenia oraz stosując się do poleceń wydawanych przez Kierującego Zespołem.

6.8.6. Łączenie funkcji przy pracach na polecenie pisemne

Dopuszczalne jest łączenie funkcji:

- Poleceniodawcy i Dopuszczającego
- Poleceniodawcy i Kierującego Zespołem

Niedopuszczalne jest łączenie funkcji:

- Dopuszczającego i Kierującego Zespołem.

6.9. Polecenia pisemne

Wzór polecenia pisemnego wraz z instrukcją wypełniania znajduje się w załączniku 3.

Wszystkie polecenia wystawiane są w dwu egzemplarzach.

Poleceniodawca:

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	17 (47)

1. Nadaje numer i datę polecenia
2. Oznacza jeden lub więcej rodzajów prac spośród: przy urządzeniach energetycznych, w zamkniętej przestrzeni, na wysokości, prace pożarowo niebezpieczne, w strefie zagrożenia wybuchem
3. Wyznacza Dopuszczającego, Kierującego Zespołem oraz, jeśli jest to wymagane Koordynatora BHP. Koordynatora BHP można wyznaczyć po rozpoczęciu pracy, o ile ma zostać wystawione kolejne, zależne polecenie.
4. Określa przewidywany czas rozpoczęcia i zakończenia prac.
5. Upoważnia zgodnie ze swoim pełnomocnictwem wszystkich członków zespołu, jeśli są nimi osoby inne niż pracownicy Zakładu.

Polecniodawca, w zależności od charakteru prac wypełnia obowiązkowo **załączniki**:

A. KARTA przygotowania strefy pracy przy urządzeniach energetycznych dla wszystkich prac przy urządzeniach energetycznych wykonywanych na pisemne polecenie.

W uzupełnieniu do załącznika A Polecniodawca sporządza i załącza również Instrukcję prac w pobliżu napięcia lub pod napięciem – jeżeli praca przy urządzeniach elektroenergetycznych wykonywana jest w takiej technologii.

Sposób zabezpieczenia urządzenia przed przypadkowym uruchomieniem lub doprowadzeniem czynnika stwarzającego zagrożenie Polecniodawca określa poprzez wskazanie numeru Karty LOTO, lub, jeżeli dane urządzenie nie jest taką kartą objęte, poprzez określenie armatury odcinającej w treści załącznika.

B. PRACA W ZAMKNIĘTEJ PRZESTRZENI – dla wszystkich prac w zamkniętych przestrzeniach.

C. PRACA NA WYSOKOŚCI – dla prac na wysokości wymagających polecenia, przy czym dla prac na wysokości wykonywanych przez pracowników spoza Zakładu doboru środków ochrony indywidualnej dokonuje Kierujący Zespołem.

D. KARTA ZABEZPIECZENIA PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH zgodnie z dalszym opisem

E. UPOWAŻNIENIE OSÓB SPOZA ZAKŁADU

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	18 (47)

Planując prace objęte pisemnym poleceniem prac przy urządzeniach energetycznych, wykonawca tych prac zobowiązany jest przekazać z odpowiednim wyprzedzeniem kopie świadectw kwalifikacyjnych wszystkich osób, które będą wykonywały prace.

Poleceniodawca z ramienia ZSPS, który będzie wystawcą przedmiotowego polecenia zobowiązany jest zweryfikować właściwość świadectw kwalifikacyjnych w zakresie odpowiednich grup i kategorii urządzeń oraz stanowisk pracy, tj. D dla kierującego zespołem oraz E dla pozostałych członków zespołu.

Poleceniodawca może wystawić polecenie wyłącznie pod warunkiem zweryfikowania w/w świadectw kwalifikacyjnych.

Numery świadectw kwalifikacyjnych należy wpisać w treści załącznika.

W treści polecenia wraz z załącznikami potwierdza się poszczególne etapy przygotowania strefy pracy, realizacji prac i ich zakończenia:

- Przygotowanie strefy pracy i przekazanie Kierującemu Zespołem – przez Dopuszczającego
- Przejęcie strefy pracy i rozpoczęcie prac – przez Kierującego Zespołem
- Zgłoszenie zakończenia prac – przez Kierującego Zespołem
- Potwierdzenie zakończenia prac i likwidacja strefy pracy – przez Dopuszczającego

Zamknięcie polecenia i zezwolenie na przywrócenie urządzeń do ruchu oraz przedłużenie ważności polecenia ponad przewidywany uprzednio czas dokonywane jest przez Poleceniodawcę z potwierdzeniem na obu egzemplarzach Polecenia.

Ponadto Kierujący Zespołem:

- Na odwrocie egzemplarza polecenia 'w miejscu prac' obowiązany jest potwierdzić poinstruowanie wszystkich członków zespołu przed dopuszczeniem do pracy o sposobie bezpiecznego wykonania prac.
- W załączniku B. 'praca w zamkniętej przestrzeni' obowiązany jest wyznaczyć imiennie włazowego.

Na odwrocie załącznika 'praca w zamkniętych przestrzeniach' Włazowy obowiązany jest rejestrować imiennie wszystkie wejścia i wyjścia do / z zamkniętej przestrzeni.

6.10. Rejestrowanie i przechowywanie poleceń pisemnych

Wszystkie polecenia Poleceniodawcy obowiązani są wpisywać do rejestrów poleceń.

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	19 (47)

Prowadzony jest jeden rejestr Poleceń Pisemnych, który znajduje się w nastawni, w budynku BSP.

Wzór rejestru poleceń znajduje się w Załączniku 6.

Rejestry poleceń pisemnych przechowywane są przez okres co najmniej 1 roku.

Poleceniodawca archiwizuje polecenia wraz z załącznikami przez okres co najmniej 30 dni od chwili ich zamknięcia.

6.11. Przygotowanie strefy pracy

Jako zasadę nadrzędną należy przyjąć, że wszelkie prace konserwacyjne i remontowe przy urządzeniach energetycznych prowadzone są na urządzeniach wyłączonych i zabezpieczonych przed przypadkowym uruchomieniem lub doprowadzeniem czynnika niebezpiecznego.

Wyjątkowo, w razie konieczności próbnego uruchomienia urządzenia można je czasowo uruchomić przy zachowaniu środków ostrożności określonych poniżej.

Przygotowanie strefy pracy przebiega w następujący sposób:

- Wyłączenie urządzenia z ruchu / Odłączenie od zasilania
- Zablokowanie armatury odcinającej zgodnie z zakresem określonym przez Poleceniodawcę, celem zabezpieczenia przed przypadkowym uruchomieniem lub doprowadzeniem czynnika niebezpiecznego
- Opróżnienie (uziemienie)
- Upewnienie się o braku czynnika stwarzającego zagrożenie: wykonać testowy start napędu celem potwierdzenia, że jest to niemożliwe, potwierdzić brak napięcia w wyłączonych obwodach pomiarem
- Oznakowanie strefy pracy znakami bezpieczeństwa

Armatura odcinająca

Urządzenie mechaniczne fizycznie zabezpieczające przed przypadkowym uruchomieniem lub doprowadzeniem czynnika stwarzającego zagrożenie.

Armaturę odcinającą mogą stanowić:

- lokalne wyłączniki remontowe
- wyłączniki i odłączniki elektryczne

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	20 (47)

- zawory liniowe
- zaślepki kotłierzowe

Jako armatury odcinającej nie wolno stosować:

- przełączniki wyboru I innych elementów sterujących
- wyłączników zatrzymania awaryjnego

Wszystkie elementy armatury odcinającej muszą być identyfikowalne numerem KKS zgodnie ze schematem technologicznym. Każdy element armatury odcinającej musi być oznaczony numerem KKS zgodnie ze schematem technologicznym dostępnym dla osób prowadzących prace eksploatacyjne.

W treści poleceń pisemnych oraz w kartach LOTO armaturę odcinającą należy identyfikować za pomocą numerów KKS.

Urządzenia blokujące

Urządzenia blokujące są to urządzenia stosowane pomiędzy armaturą odcinającą, a kłódką systemu LOTO, jeżeli dla danego elementu armatury odcinającej

Wyłączenie

Wyłączenie urządzenia musi nastąpić za pomocą normalnej procedury zatrzymania.

Opróżnienie

Odpowiednio: uziemienie, wyrównanie ciśnienia z atmosferycznym, schłodzenie do temperatury poniżej 60 st C przy dotyku, schłodzenie poniżej temperatury poniżej 40 st C przy wejściu do zamkniętej przestrzeni. wentylacja i usunięcie zapylenia przy wejściu do zamkniętej przestrzeni.

Zablokowanie celem zabezpieczenia przed przypadkowym doływem energii

Do blokowania wykorzystywane są: armatura odcinająca, urządzenia blokujące oraz dedykowane kłódki systemu LOTO.

Upewnienie się o braku czynnika stwarzającego zagrożenie:

Urządzenia mechaniczne: *próbny start*

Energia elektryczna: *pomiar braku napięcia*

Pomiar temperatury

Przy wejściu do zamkniętej przestrzeni: pomiar składu atmosfery oraz ocena zapylenia.

6.12. System LOTO

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	21 (47)

Dla prac stwarzających zagrożenie energią elektryczną sposób przygotowania strefy pracy określany jest przez Poleceniodawcę w treści załącznika do polecenia pisemnego.

Dla pozostałych rodzajów zagrożeń sposób wyłączenia urządzenia z ruchu i zabezpieczenia przed przypadkowym uruchomieniem lub doprowadzeniem czynnika stwarzającego zagrożenie określony jest w Kartach LOTO. Polecenie prac powołuje się na odpowiednią kartę LOTO.

Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym

Poleceniodawca, podając w załączniku A do polecenia wymaganą do zablokowania armaturę odcinającą (wyłączniki, odłączniki, zawory, zasuwki), posługując się nomenklaturą i nazewnictwem zgodnym z posiadanymi schematami technologicznymi oraz oznaczeniami urządzeń w rzeczywistości, które muszą być zawsze zgodne.

Jeżeli wymagany punkt odcięcia energii leży w gestii strony trzeciej, np. dostawcy energii elektrycznej, wyłączenie odbywa się zgodnie z Instrukcją Współpracy Ruchowej.

Osobą realizującą procedurę, czyli wyłączającą urządzenie z ruchu i zabezpieczającą jest Dopuszczający.

Jako zasadę nadrzędną należy przyjąć, że wszystkie prace przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych wykonywane będą bez napięcia.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych odłączonych od napięcia należy:

- zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia zgodnie z treścią polecenia
- oznaczyć miejsce wyłączenia
- sprawdzić, czy nie występuje napięcie na odłączonych urządzeniach i instalacjach elektrycznych
- uziemić wyłączone urządzenia i instalacje elektryczne
- oznaczyć strefę pracy znakami lub tablicami bezpieczeństwa.

Praca bez napięcia oznacza, że zachowane są co najmniej minimalne odstępstwa w powietrzu od nieosłoniętych urządzeń i instalacji elektrycznych lub ich części znajdujących się pod napięciem, zgodnie z §25 ust. 3 rozporządzenia [3] i podane w załączniku 7 do niniejszej instrukcji.

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	22 (47)

Uziemienie urządzeń i instalacji elektrycznych należy tak zlokalizować, aby praca wykonywana była w strefie ograniczonej uziemieniami i co najmniej jedno uziemienie było widoczne z miejsca wykonywania pracy.

Jeżeli nie jest możliwe uziemienie urządzeń i instalacji w sposób określony w ust. 2, należy zastosować inne środki techniczne lub organizacyjne zapewniające bezpieczeństwo prowadzenia prac zawarte w instrukcjach ich wykonywania.

W przypadku konieczności wykonania prac pod napięciem lub w pobliżu napięcia należy opracować instrukcję określającą technologię, wymagane narzędzia oraz środki ochronne podczas tych prac, a instrukcję załączyć do polecenia.

Nie wymaga polecenia pisemnego praca przy urządzeniach i instalacjach zasilanych napięciem bezpiecznym, tj. 50 V AC lub 75 V DC w pomieszczeniach suchych, lub też napięciem o dwukrotnie niższej wartości w pomieszczeniach gorących i mokrych.

6.13. Dopuszczenie do pracy

Po przygotowaniu strefy pracy przez Dopuszczającego według zasad określonych w poleceniu wraz załącznikami przez Poleceniodawcę z uwzględnieniem wymagań niniejszej instrukcji oraz po wygrodzeniu i oznakowaniu strefy pracy, Dopuszczający przekazuje strefę pracy Kierującemu Zespołem.

6.14. Wykonanie pracy

Wszystkie prace na pisemne polecenie należy prowadzić w zespołach co najmniej dwuosobowych.

Podczas wykonywania pracy zabronione jest w szczególności:

- Rozszerzanie pracy poza zakres i strefę pracy określone w poleceniu;
- Dokonywanie zmian w zastosowanych zabezpieczeniach, jeżeli miałyby to pogorszyć poziom bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac.

6.15. Próbne uruchomienie urządzenia podczas prac objętych poleceniem

Jeżeli w trakcie prac konserwacyjnych lub remontowych konieczne jest próbne uruchomienie części ruchomych urządzenia mechanicznego przed założeniem osłon i zabezpieczeń, a tym samym przed zamknięciem polecenia, można to zrobić tylko w wyjątkowych sytuacjach, zachowując szczególną ostrożność i następujące warunki bezpieczeństwa:

- zezwala na to treść polecenia pisemnego

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	23 (47)

- dopuszczający i kierujący zespołem uzgadniają warunki bezpieczeństwa dla takiego odstępstwa, w szczególności odległość bezpieczną, jaką muszą zachować wszyscy członkowie zespołu
- tymczasowe zdjęcie blokad potwierdzone jest w poleceniu, a blokady muszą zostać założone ponownie zaraz po zakończeniu próby i pozostać na miejscu do czasu zamknięcia polecenia
- niedopuszczalne jest, aby pracownicy posiadali jakiegokolwiek luźne elementy odzieży albo nie spięte włosy, co grozić może pochwytniem
- niedopuszczalne jest wykonywanie opisanych w ten sposób prób wewnątrz ograniczonych przestrzeni, podczas gdy wewnątrz pozostają pracownicy

6.16. Przerwy w pracy

W przypadku opuszczenia strefy pracy przez kierującego zespołem dalsze wykonywanie pracy musi zostać przerwane, a zespół wyprowadzony z tej strefy.

Każdorazowe przerwanie i wznowienie prac Kierujący Zespołem zobowiązany jest zgłosić Dopuszczającemu.

Każdorazowa przerwa w pracach realizowana jest bez likwidacji strefy pracy i bez ponownego dopuszczenia do prac. Oznacza to w szczególności, że na czas przerwy pozostają aktualne wszystkie zabezpieczenia określone w poleceniu prac, a strefa pracy pozostaje wygradzona i oznakowana.

Na czas przerwy w pracy Kierujący Zespołem przekazuje swój egzemplarz polecenia dopuszczającemu.

Każdorazowo przed rozpoczęciem pracy po przerwie Kierujący Zespołem ma obowiązek sprawdzić warunki bezpiecznej pracy.

Jeżeli zostanie stwierdzone pogorszenie warunków bezpieczeństwa w strefie pracy, wznowienie pracy może nastąpić po doprowadzeniu warunków do wymaganego poziomu bezpieczeństwa.

6.17. Zakończenie pracy

Po zakończeniu pracy Kierujący Zespołem ma obowiązek:

- zapewnić usunięcie sprzętu i narzędzi ze strefy pracy
- zapewnić opuszczenie strefy pracy przez zespół

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	24 (47)

- poinformować Dopuszczającego o możliwości przekazania strefy pracy

Dopuszczający ma obowiązek:

- sprawdzić wykonanie i zakończenie pracy przez Kierującego Zespołem
- sprawdzić czy urządzenie może zostać bezpiecznie przywrócone do ruchu, a strefa pracy zlikwidowana
- przejąć strefę pracy w przypadku braku zastrzeżeń
- usunąć środki ochronne użyte do przygotowania strefy pracy i jej zabezpieczenia, w szczególności usunąć blokady zabezpieczające armaturę odcinającą
- poinformować Poleceniodawcę o zakończeniu pracy i gotowości urządzeń do ruchu

Przejęcie strefy pracy po zakończeniu prac potwierdzone jest przez Kierującego Zespołem i Dopuszczającego na egzemplarzu polecenia oznaczonym jako 'W miejscu prac'.

6.18. Zasady organizacji pracy wykonywanej przez obcych wykonawców

Pracownicy obcych wykonawców podlegają postanowieniom niniejszej instrukcji z ograniczeniami określonymi w niniejszym rozdziale.

Pracownicy obcych pracodawców nie pełnią funkcji Poleceniodawcy, Dopuszczającego, ani Koordynatora BHP. Pracownicy obcych wykonawców mogą pełnić rolę Kierującego Zespołem oraz członków zespołu.

Pracowników firm zewnętrznych upoważnia do wykonania prac Poleceniodawca, o ile uzyskał w tym zakresie pełnomocnictwo od prezesa zarządu Zakładu.

Upoważnienie dla pracowników firm zewnętrznych udzielone w tym trybie jest upoważnieniem jednorazowym, ważnym na okres wykonania prac objętych danym poleceniem pisemnym.

Firmy zewnętrzne mają obowiązek przekazania kopii świadectw kwalifikacyjnych z wyprzedzeniem.

Warunkiem upoważnienia jest posiadanie uprawnień w odpowiednim zakresie, co obowiązuje jest sprawdzić poleceniodawca przed udzieleniem upoważnienia.

7. Prace na wysokości

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	25 (47)

Pracą na wysokości jest praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wysokości co najmniej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi.

Do pracy na wysokości nie zalicza się pracy na powierzchni, niezależnie od wysokości, na jakiej się znajduje, jeżeli powierzchnia ta:

- osłonięta jest ze wszystkich stron do wysokości co najmniej 1,5 m pełnymi ścianami lub ścianami z oknami oszklonymi,
- wyposażona jest w inne stałe konstrukcje lub urządzenia chroniące pracownika przed upadkiem z wysokości, w szczególności:
 - balustrady stałe klatek schodowych i antresoli, zgodne z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki;
 - balustrady stałe zgodne z normami zharmonizowanymi z dyrektywą maszynową;
 - attyki dachów o wysokości nie mniejszej niż 1,1 m.

7.1. Obszary prac na wysokości w ZSPS

W Zakładzie Separacji Popiołów Siekierki identyfikuje się następujące rodzaje prac na wysokości:

- dostęp za pomocą drabin stałych z klatką bezpieczeństwa;
- dostęp za pomocą drabiny stałej bez klatki bezpieczeństwa do podestu roboczego przy taśmociągu;
- praca na powierzchniach dachów niechronionych stałymi balustradami;
- praca w strefie niebezpiecznej wyznaczonej i wygradzonej przed otwarciem luków transportowych;
- praca na drabinach platformowych.

W razie zaistnienia potrzeby możliwa jest również praca na wysokości:

- w koszach podestów ruchomych;
- na rusztowaniach.

7.2. Wymagania ogólne

Praca na wysokości z użyciem środków ochrony indywidualnej możliwa jest wyłącznie, jeśli z przyczyn organizacyjnych nie ma możliwości zastosowania ochron zbiorowych, w szczególności balustrad stałych, lub balustrad rusztowania.

Praca na wysokości jest pracą szczególnie niebezpieczną w rozumieniu przepisów BHP.

Zabronione jest wykonywanie prac na wysokości na zewnątrz, w szczególności na:

- powierzchniach dachów nie chronionych stałą balustradą,

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	26 (47)

- podestach ruchomych,
- rusztowaniach,
- drabinach platformowych,

w następujących warunkach:

- po zmroku,
- w czasie opadów, burzy, wyładowań atmosferycznych,
- podczas zamglenia,
- przy wietrze przekraczającym 10 m/s.

Wszelkie prace na wysokości należy prowadzić w zespołach co najmniej dwuosobowych.

Osoby wykonujące prace na wysokości muszą posiadać potwierdzenie braku przeciwwskazań do ich wykonywania potwierdzone przez informację zawartą w orzeczeniu lekarskim lub też braku wpisu w orzeczeniu o przeciwwskazaniach przy jednoczesnej informacji w skierowaniu na badania.

Osoby posiadające wadę wzroku muszą podczas prac stosować sposób korekcji tej wady określony w orzeczeniu lekarskim.

Prace na wysokości należy wykonywać powoli i z rozwagą, zachowując przy tym szczególną ostrożność.

7.3. Środki ochrony indywidualnej

W poniższej tabeli znajduje się zestawienie środków ochrony indywidualnej (ŚOI) obowiązkowych przy pracach na wysokości.

Szczegółowy opis organizacji prac na wysokości, w tym przy użyciu ŚOI znajduje się w treści niniejszej instrukcji.

Wszystkich pracowników należy zapoznać z treścią instrukcji producenta wszystkich ŚOI.

Dla ŚOI, dla których jest to przewidziane przez producenta należy obowiązkowo prowadzić karty użytkownika.

Każdy użytkownik zobowiązany jest dokonać oględzin ŚOI, przed każdym jego użyciem.

Należy zapewnić przeglądy okresowe przez upoważnioną osobę, zgodnie z instrukcją producenta.

Okresowym przeglądom, zgodnie z wymaganiami producenta, należy poddawać również słupki asekuracyjne zamontowane na dachach budynku BSP.

Dla linek ustalających pozycję podczas pracy oraz zaczepów taśmowych dopuszczalne jest współużytkowanie przez więcej niż jednego pracownika. Nadzór nad współużytkowanymi ŚOI prowadzi kierownik zmiany.

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	27 (47)

Urządzenie samohamowne zamontowane jest na stałe i jest również współużytkowane.

Pozostałe ŚOI mogą być wykorzystywane wyłącznie przez pracowników, którym zostały przydzielone.

Tabela 1 Wykaz środków ochrony indywidualnej stosowanych przy pracach na wysokości

Rodzaj ŚOI	Rodzaj prac	Specyfikacja ŚOI
Hełm ochronny	przy wszystkich pracach na wysokości	wg PN-EN 397 dodatkowo wyposażony w czteropunktowy pasek podbródkowy
Rękawice ochronne	przy korzystaniu z drabin stałych	PN-EN 420
Szelki bezpieczeństwa	do wszystkich prac na wysokości, za wyjątkiem poruszania się po drabinach stałych	PN-EN 361, wyposażone w: - tylny i przedni punkt zaczepowy - regulację pasów barkowych - pas biodrowy do pracy w podparciu
Linka do ustalenia pozycji podczas pracy	do wszystkich prac na wysokości w pobliżu niezabezpieczonej krawędzi, za wyjątkiem pracy na przykryciu luku transportowego w budynku ProAsh (7.1)	PN-EN 358 długość 3 m / 5 m.
Zaczep taśmowy	do opasania stałego elementu konstrukcyjnego celem zakotwienia zatrzaśnika linki bezpieczeństwa	PN-EN 795
Urządzenie samohamowne	zamontowane na stałe nad lukiem montażowym w budynku ProAsh	PN-EN 360 z linką stalową 10 m
Podzespół amortyzujący łączący (linka bezpieczeństwa z amortyzatorem)	w przypadku pracy w koszu podestu ruchomego	PN-EN 354 PN-EN 355

7.4. Drabiny

7.4.1. Drabiny przystawne i rozstawne

W ZSPS zabronione jest stosowanie drabin rozstawnych i przystawnych.

7.4.2. Drabiny platformowe

Dopuszcza się stosowanie drabin platformowych wyposażonych w balustrady.

Zabrania się:

- umieszczania drabin platformowych na podestach roboczych, klatkach schodowych i innych miejscach chronionych balustradami stałymi, w odległości mniejszej niż 1,5 m od tej balustrady;

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	28 (47)

— wychylania poza balustradę drabiny.

Należy przestrzegać instrukcji użytkownika dostarczonej przez producenta drabiny.

7.4.3. Drabiny stałe z klatką bezpieczeństwa

Praca polegająca do dostępie drabiną stałą z klatką bezpieczeństwa do powierzchni chronionej stałą balustradą nie wymaga stosowania środków ochrony indywidualnej chroniących przed upadkiem z wysokości.

Podczas poruszania się po drabinach stałych należy być w stałym kontakcie z drugim pracownikiem poprzez radiotelefon.

Podczas poruszania się po drabinach stałych należy stosować rękawice ochronne.

7.4.4. Drabina dostępowa do taśmociągu

Po wejściu na podest roboczy należy w pierwszej kolejności bezwzględnie zamknąć klapę dostępową.

Schodząc z podestu roboczego należy pozostawić za sobą klapę w pozycji otwartej.

7.5. Praca na dachach niechronionych balustradami

Przy organizacji pracy na dachach niechronionych balustradami stosowany jest **system ograniczenia zasięgu pracy**. Przy tej organizacji pracy pracownik zabezpieczony jest przed osiągnięciem strefy, w której możliwy jest upadek przez niechronioną krawędź dachu za pomocą linki o regulowanej długości.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa kluczowe jest, aby długość linki była zawsze tak doregulowana względem krawędzi i lokalizacji punktu kotwiczącego, aby upadek z wysokości był fizycznie niemożliwy.

Nie przewiduje się stosowania systemu pracy ograniczającego skutki spadania, tj. z użyciem linki bezpieczeństwa z amortyzatorem w odległości od niechronionej krawędzi umożliwiającej upadek.

Powierzchnie dachów nie chronionych balustradami w zakładzie to powierzchnie dachów budynku BSP na poziomach +15 m oraz +20 m (z wyłączeniem części wyposażonej w podest roboczy chroniony balustradą).

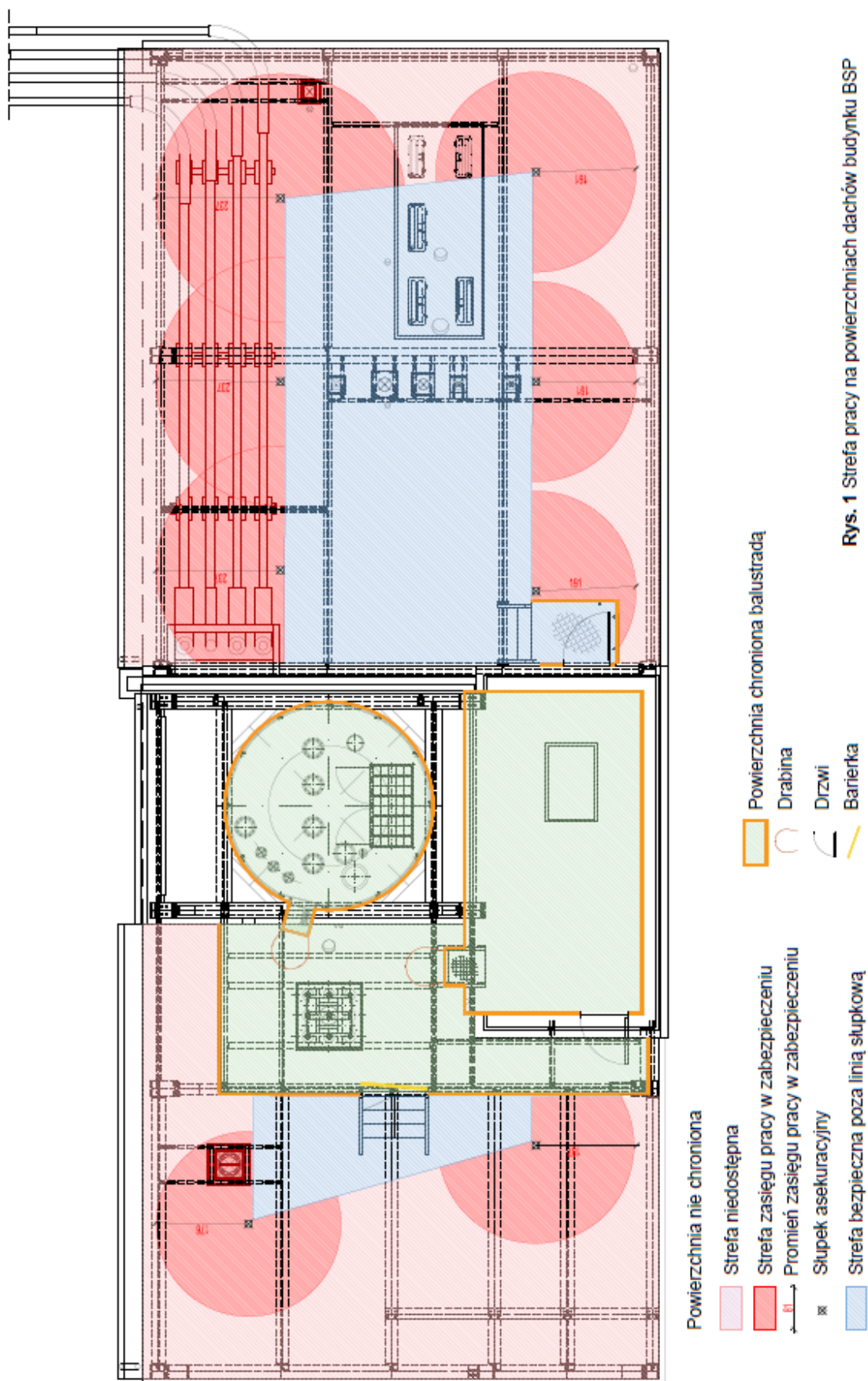
Na rysunku 1 pokazano poszczególne strefy pracy na dachach budynku BSP.

Kolorem zielonym oznaczono strefy chronione balustradami oraz elewacjami wyższych części budynku. Praca w tych strefach nie wymaga środków ochrony indywidualnej przed upadkiem.

Kolorem niebieskim i czerwonym oznaczono powierzchnie niechronione, wymagające zastosowania środków ochrony indywidualnej zgodnie z poniższymi wymaganiami.

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	29 (47)

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	30 (47)



Rys. 1 Strefa pracy na powierzchniach dachów budynku BSP

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	31 (47)

Dostęp

Dostęp do powierzchni niechronionych balustradami prowadzi przez:

- drzwi klatki schodowej do części na poziomie + 15 m;
- bramkę w balustradzie na poziomie +20 m.

W/w drzwi i bramka pozostają zamknięte na klucze będące w dyspozycji kierownika zmiany.

Zgodę na wyjście na powierzchnie niechronione może wydać wyłącznie kierownik zmiany, po uprzednim imiennym wyznaczeniu pracowników wykonujących prace, w tym brygadzisty odpowiedzialnego za bezpośredni nadzór i asekurację.

Organizacja pracy

Praca na powietrzni niechronionej wykonywana jest pod bezpośrednim nadzorem brygadzisty.

Wszystkie osoby wchodzące na powierzchnię niechronioną wyposażone muszą być w te same środki ochrony indywidualnej:

- hełm ochronny wyposażony w czteropunktowy pasek podbródkowy zapięty podczas prac,
- szelki bezpieczeństwa,
- linki bezpieczeństwa o regulowanej długości do ustalenia pozycji podczas pracy.

Przed wejściem pracownika w strefę niebezpieczną, tj. poza linię wyznaczoną przez słupki asekuracyjne i oznaczoną na rysunku 1 kolorem czerwonym, zarówno pracownik, który ma wykonać prace, jak i asekurujący brygadzista:

1. zapinają linki do tylnych punktów zaczepowych szelek bezpieczeństwa,
2. regulują linki na **długość równą odległości słupka od bliższej krawędzi dachu, pomniejszoną o 0,5 m.**

Następnie osoba, która ma wejść w strefę niebezpieczną wpina drugi koniec linki w słupek asekuracyjny.

Do jednego słupka asekuracyjnego może być przypięta jednocześnie linka tylko jednego pracownika.

Brygadzista pozostaje poza strefą niebezpieczną, obserwując cały czas pracownika w strefie.

Jeden brygadzista może nadzorować pracę dwóch pracowników zabezpieczonych do różnych słupków asekuracyjnych pod warunkiem, że jest on w stanie jednocześnie obserwować obie osoby spoza strefy niebezpiecznej.

Zasięg pracy w zabezpieczeniu

Kolorem ciemnoczerwonym na rysunku 1 zaznaczono strefy zasięgu pracy z poszczególnych słupków asekuracyjnych.

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	32 (47)

Jeśli zaistnieje konieczność zmiany strefy pracy i przepięcia się przez pracownika do innego słupka należy bezwzględnie:

1. **najpierw** wyjść poza strefę niebezpieczną (czerwoną)
2. odpiąć linkę od słupka,
3. podejść do drugiego słupka poruszając się wyłącznie w strefie bezpiecznej (niebieskiej),
4. zweryfikować i ewentualnie doregulować długość linki zgodnie z wymaganiami podanymi powyżej,
5. zapiąć linkę do kolejnego słupka i wykonać pracę w strefie niebezpiecznej.

Zabrania się:

- przebywania na niechronionej części dachu, również poza strefą niebezpieczną, w pojedynkę,
- przebywania na niechronionej części dachu, również poza strefą niebezpieczną, bez wyposażenia w w/w środki ochrony indywidualnej,
- wchodzenia w strefę niebezpieczną oznaczoną kolorem czerwonym bez uprzedniego zabezpieczenia właściwie doregulowaną linką bezpieczeństwa.

Informacja wizualne

Skrót niniejszej instrukcji umieszczony jest na drzwiach wyjściowych na dach.

7.6. Luki remontowe i obsługa transportu pionowego

7.6.1. Luk remontowy w budynku ProAsh

Luk remontowy służący do transportu pionowego w budynku ProAsh na poziomie +6,66 m przykryty jest płytami stalowymi.

Przed zdjęciem pierwszej płyty należy:

1. wygrodzić na poziomie 0 m za pomocą taśmy ostrzegawczej strefę niebezpieczną o wymiarach rzutu otworu powiększonych o co najmniej 1 m w każdą stronę,
2. zamknąć bramy żaluzjowe pod otworem luku w sposób uniemożliwiający ich otwarcie z zewnątrz,
3. wyznaczyć strefę niebezpieczną na poziomie 6,66 m, jeżeli ma zostać zdemontowana któraś z sekcji balustrady,
4. zabezpieczyć osobę wchodzącą na płyty przykrywające luk, lub do strefy niebezpiecznej (jak w pkt. 3) przed upadkiem z wysokości.

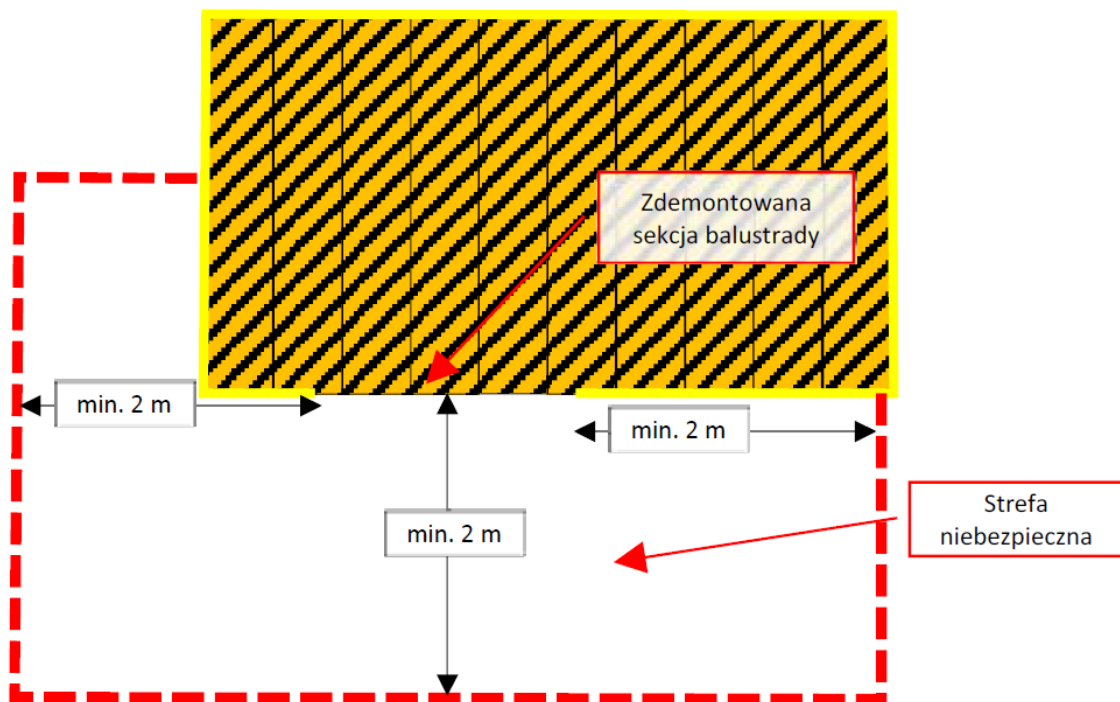
Demontaż balustrady

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	33 (47)

Jeżeli podczas prac ma zostać zdemontowana sekcja balustrady okalającej luk, należy wyznaczyć dodatkowo strefę niebezpieczną.

Strefę niebezpieczną wyznaczyć za pomocą taśmy ostrzegawczej w odległości nie mniejszej niż 2 m od niechronionej krawędzi.

W strefie niebezpiecznej może przebywać wyłącznie osoba zabezpieczona urządzeniem samohamownym.



Rys. 2 Organizacja strefy niebezpiecznej przed demontażem sekcji balustrady wokół przykrycia luku remontowego.

Sposób zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości

Ponad przykryciem luku znajduje się urządzenie samohamowne z linką stalową o długości 10 m, przymocowane na stałe do belki konstrukcyjnej.

Koniec linki stalowej pozostaje zaczepiony do poręczy balustrady okalającej luk.

Zatrzask linki stalowej urządzenia samohamownego należy odzepić od poręczy i zapiąć do tylnego punktu zaczepowego szelek bezpieczeństwa osoby, która będzie wchodziła na płyty stalowe przykrywające luk (ewentualnie w strefę niebezpieczną, jak powyżej).

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	34 (47)

Praca osoby przy demontażu płyt przykrywających luk odbywa się pod bezpośrednim nadzorem osoby asekurującej, która pozostaje poza balustradą (poza strefą niebezpieczną, jeśli sekcja balustrady ma zostać zdemontowana).

Urządzeniem samohamownym może być jednocześnie zabezpieczona tylko jedna osoba.

Uwaga: przepinając linkę urządzenia samohamownego pomiędzy poręczą balustrady i szelkami bezpieczeństwa należy uważać, aby nie wypuścić jej z ręki, co spowodowało by samoczynne jej zwinięcie do wnętrza korpusu urządzenia samohamownego.

Luk transportowy na poziomie +12,66 m

Jeżeli podczas transportu pionowego ładunku konieczne jest wychylenie się poza balustradę pracownika na wyższym poziomie (+12.66 m), pracownik ten musi być zabezpieczony przed upadkiem z wysokości zgodnie z rozdziałem 8.

W przypadku konieczności demontażu balustrady, przed jej demontażem należy wyznaczyć strefę niebezpieczną postępując analogicznie, jak w przypadku balustrady na poziomie +6.66 m.

Transport pionowy

Komunikacja operatora z hakowym odbywa się za pośrednictwem radiotelefonu.

Podczas transportu pionowego ładunku zabrania się przebywania osób w strefie niebezpiecznej. Przebywanie w strefie niebezpiecznej dopuszczalne jest wyłącznie, gdy ładunek znajduje się nie wyżej niż 1 m nad ziemią.

7.6.2. Otwory montażowe w podestach roboczych zbiornika HiC

Otwory montażowe przykryte klapami otwieranymi na zawiasach w podestach roboczych na poziomach +8,84 m i +11,42 m.

Przed otwarciem klap przykrywających otwory montażowe należy:

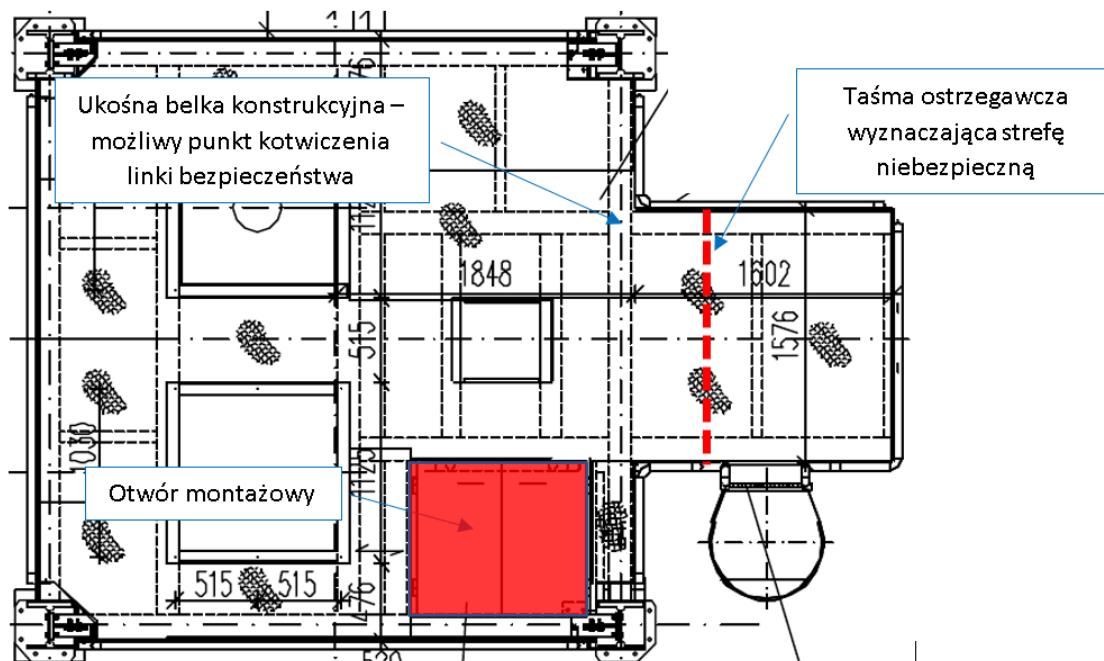
1. wygrodzić strefę niebezpieczną na poziomie 0 o wymiarach rzutu otworu plus co najmniej 1 m w każdą stronę za pomocą taśmy ostrzegawczej,
2. wygrodzić strefy niebezpieczne w pobliżu otwieranych klap, zgodnie z poniższą instrukcją,
3. zabezpieczyć osoby, które będą przebywać w strefie niebezpiecznej przed upadkiem z wysokości, zgodnie z poniższą instrukcją.

Strefa niebezpieczna w pobliżu otwieranych klap

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	35 (47)

Za pomocą taśmy ostrzegawczej wygradzić strefę niebezpieczną w odległości co najmniej 1 m od krawędzi otworu.

W strefie niebezpiecznej mają prawo przebywać wyłącznie osoby zabezpieczone przed upadkiem z wysokości.



Zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości

Przed otwarciem klap, osoby przebywające w strefie niebezpiecznej muszą zostać zabezpieczone za pomocą linki bezpieczeństwa o regulowanej długości.

Punktem kotwienia może być stały element konstrukcyjny zdolny do przeniesienia obciążenia co najmniej 10 kN.

Linkę bezpieczeństwa do elementu konstrukcyjnego, np. belki konstrukcyjnej należy zamocować za pomocą zaczepu taśmowego.

Zabrania się oplatania elementów konstrukcyjnych bezpośrednio linką bezpieczeństwa.

Długość linki należy doregulować tak, aby upadek przez krawędź otworu nie był możliwy.

Uwaga: Tymczasowe zamontowanie przenośnej sekcji balustrady w gniazdach znajdujących się pod kłapami otworu nie zwalnia z konieczności stałej pracy w zabezpieczeniu linką bezpieczeństwa.

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	36 (47)

Na obu poziomach, gdzie znajdują się otwory, prace należy wykonywać w zespołach co najmniej dwuosobowych, przy czym:

- obie osoby mogą znajdować się w strefie niebezpiecznej, będąc zabezpieczonymi do różnych punktów kotwiczenia lub
- jedna z osób pełni funkcję nadzoru i asekuracji, pozostając niezabezpieczona poza strefą niebezpieczną, lecz będąc również wyposażona w szelki i linkę bezpieczeństwa.

Transport pionowy

Komunikacja operatora z hakowym odbywa się za pośrednictwem radiotelefonu.

Strefę niebezpieczną na poziomie 0 m asekuruje, podpinając / przyjmując transportowany ładunek dodatkowa osoba.

Podczas transportu pionowego ładunku zabrania się przebywania osób w strefie niebezpiecznej. Przebywanie w strefie niebezpiecznej dopuszczalne jest wyłącznie, gdy ładunek znajduje się nie wyżej niż 1 m nad ziemią.

1.1. Obsługa żurawika na dachu zbiornika HiC

Jeżeli podczas transportu pionowego ładunku konieczne jest wychylanie się pracownika poza balustradę musi on być zabezpieczony przed upadkiem z wysokości zgodnie z rozdziałem 8.

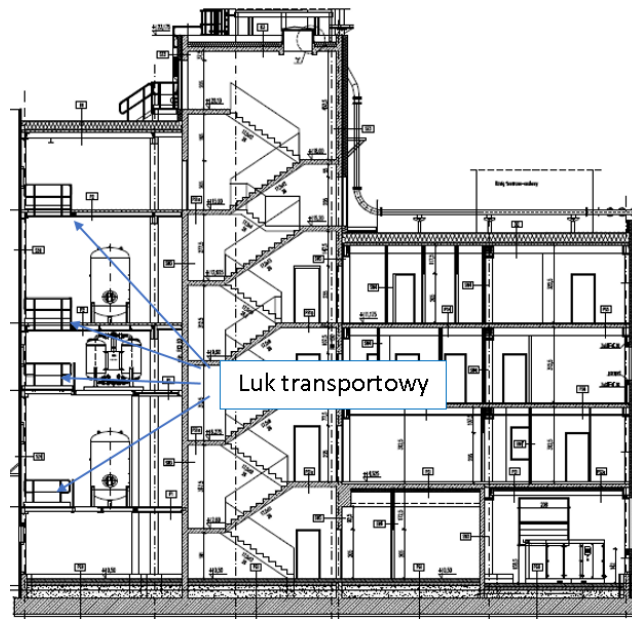
Transport pionowy

Komunikacja operatora z hakowym odbywa się za pośrednictwem radiotelefonu.

Przed rozpoczęciem transportu pionowego należy wyznaczyć i wygrodzić za pomocą taśmy ostrzegawczej strefę niebezpieczną na poziomie 0 m, **w promieniu co najmniej 6 m rzutu haka żurawika.**

Podczas transportu pionowego ładunku zabrania się przebywania osób w strefie niebezpiecznej. Przebywanie w strefie niebezpiecznej dopuszczalne jest wyłącznie, gdy ładunek znajduje się nie wyżej niż 1 m nad ziemią.

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	38 (47)



Rys. 4 Luki transportowe w budynku BSP

Balustrady okalające luki nie są demontowane.

Jeżeli podczas transportu pionowego ładunku konieczne jest wychylenie się pracownika poza balustradę musi on być zabezpieczony przed upadkiem z wysokości zgodnie z rozdziałem 8.

W przypadku konieczności demontażu balustrady, przed jej demontażem należy wyznaczyć strefę niebezpieczną postępując analogicznie, jak w rozdziale 7.1.

Transport pionowy

Komunikacja operatora z hakowym odbywa się za pośrednictwem radiotelefonu.

Przed rozpoczęciem transportu pionowego należy wyznaczyć strefę niebezpieczną na poziomie 0 m, o wymiarach rzutu otworu plus co najmniej 1 m w każdą stronę za pomocą taśmy ostrzegawczej.

Podczas transportu pionowego ładunku zabrania się przebywania osób w strefie niebezpiecznej. Przebywanie w strefie niebezpiecznej dopuszczalne jest wyłącznie, gdy ładunek znajduje się nie wyżej niż 1 m nad ziemią.

7.7. Konieczność wychylenia poza balustradę

Należy unikać wychylenia się poza balustradę. Jeżeli zajdzie taka konieczność przy realizacji prac transportu pionowego, należy robić to w minimalnym możliwym stopniu, będąc zabezpieczonym w następujący sposób.

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	39 (47)

Do zabezpieczenia należy użyć linki bezpieczeństwa o regulowanej długości.

Punktem kotwiczenia linki bezpieczeństwa może być stały element konstrukcyjny zdolny do przeniesienia obciążenia co najmniej 10 kN.

Linkę bezpieczeństwa do elementu konstrukcyjnego należy zamocować zapinając jej zatrzask o opleciony wokół elementu konstrukcyjnego zaczep taśmowy.

Długość linki należy doregulować tak, aby upadek przez balustradę nie był możliwy.

Zabrania się:

- wykorzystywania balustrad ochronnych, elementów technologicznych i innych elementów o nieznannej wytrzymałości, jako punktów kotwiczących;
- oplatania elementów konstrukcyjnych bezpośrednio linką bezpieczeństwa;
- stawania na krawężniku i poręczach balustrad.

7.8. Podesty ruchome

Urządzenia do pracy na wysokości nazwane w przepisach o dozorcze technicznym jako podesty ruchome przejezdne są to urządzenia potocznie zwane zwyżkami podnośnikowymi, podnośnikami koszowymi, nożycowymi lub teleskopowymi.

Przed dopuszczeniem podestu ruchomego do pracy należy sprawdzić:

- ważność decyzji UDT zezwalającej na eksploatację;
- aktualność ostatniego wpisu w książce konserwacji – pozytywny wpis nie starszy niż 30 dni (chyba, że instrukcja producenta podaje inne terminy);
- uprawnienia operatora w kategorii 1P

Decyzja UDT zezwalająca na eksploatację

Zabroniona jest eksploatacja podestów ruchomych przejezdnych bez ważnej decyzji organu dozoru technicznego. Eksploatacja urządzenia poddozorowego bez ważnej decyzji zagrożona jest sankcją pozbawienia wolności.

Przeglądy konserwacyjne

Urządzenia transportu bliskiego podlegające dozorowi technicznemu muszą być poddawane przez eksploatującego przeglądom konserwacyjnym. Dla podestów ruchomych przejezdnych przeglądy okresowe muszą być wykonywane nie rzadziej niż co 30 dni (chyba, że instrukcja producenta podaje inne terminy). Przegląd może być wykonany wyłącznie przez osobę posiadającą kwalifikacje UDT do konserwacji w odpowiedniej grupie urządzeń. Wynik przeglądu musi być wpisany przez konserwatora do dziennika konserwacji urządzenia.

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	40 (47)

Uprawnienia operatora

Obsługa urządzenia transportu bliskiego podlegającego dozorowi technicznemu dozwolona jest wyłącznie przez operatorów posiadających kwalifikacje UDT. W przypadku podestów ruchomych przejezdnych są to uprawnienia w kategorii I P.

Warunki bezpieczeństwa

Należy bezwzględnie przestrzegać wszystkich zaleceń i ograniczeń podanych przez producenta.

Podczas holowania, podnoszenia i przewożenia podestu zabronione jest przebywanie osób na jego platformie roboczej.

Operator zobowiązany jest do oceny warunków otoczenia, w jakich będzie pracował podest. Powinien ocenić nośność oraz nachylenie podłoża. Należy zweryfikować spadek terenu, na którym pracuje podest z dopuszczalnym nachyleniem pracy podanym przez producenta.

Minimalna odległość bezpieczna najdalej wysuniętego elementu podestu ruchomego od napowietrznej linii elektroenergetycznej nie wyłączanej spod napięcia, liczona w poziomie od skrajnych przewodów wynosi:

- 3 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV;
- 5 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV;
- 10 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV;
- 15 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV;
- 30 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.

Operator powinien dokonać oceny wizualnej stanu technicznego podestu: kompletność wyposażenia i oznakowania, stan konstrukcji nośnej, stan spoin, elementów mocujących, kół i podwozia, podpór, jeśli podest jest w nie wyposażony, układ hydrauliczny pod kątem ewentualnych wycieków.

Przed rozpoczęciem pracy należy dokonać próby funkcjonowania podestu sterując z dolnego pulpitu sterowniczego oraz sprawdzić wyłączniki krańcowe, wyłącznik awaryjnego zatrzymania, system awaryjnego opuszczania podestu. Następnie należy sprawdzić działanie pulpitu sterowniczego na pomoście roboczym.

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	41 (47)

Zabronione jest wychylanie, wchodzenie na barierki, krawężniki, bujanie, zwiększanie wysokości roboczej poprzez wchodzenie na drabiny lub jakiegokolwiek przedmioty umieszczone w koszu podestu.

W czasie przerw w pracy zabrania się pozostawiać kluczyka w stacyjce.

Praca w koszu podestu ruchomego przejezdnego odbywa się obowiązkowo w:

- hełmie ochronnym wyposażonym w czteropunktowy pasek podbródkowy;
- szelkach bezpieczeństwa z linką z amortyzatorem zakotwioną do dedykowanego punktu kotwiczenia w koszu.

7.9. Rusztowania

Rusztowania nie mogą być wykorzystywane tam, gdzie konieczne było by wychylanie się poza obrys obarierowania pomostu rusztowania.

Uprawnienia

Rusztowania mogą być montowane wyłącznie przez uprawnionych monterów.

Uprawnioną do montażu rusztowań jest osoba, która ukończyła szkolenie i uzyskała pozytywny wynik sprawdzianu przeprowadzonego przez komisję powołaną przez Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego w Warszawie, co potwierdzone jest wpisem do książki operatora.

Rusztowania powinny być montowane zgodnie z dokumentacją producenta, która musi być dostępna dla montera.

W razie konieczności montażu rusztowania o konfiguracji innej niż przewidziana w dokumentacji producenta należy wykonać projekt indywidualny montażu. Projekt indywidualny może wykonać osoba posiadająca uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjnej.

Protokół odbioru

Po zakończeniu montażu, a przed rozpoczęciem prac przy użyciu rusztowania należy dokonać jego odbioru technicznego. Odbioru dokonują wspólnie uprawniony montażysta, który zmontował rusztowanie wraz z kierownikiem zmiany.

Odbioru należy dokonać po każdym montażu lub zmianie konfiguracji rusztowania.

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	42 (47)

Jeżeli rusztowanie pozostaje zmontowane należy dokonywać przeglądu wizualnego przed każdym użyciem, a jeśli rusztowanie pozostaje zmontowane ponad 10 dni, przegląd należy potwierdzić pisemnie.

Na rusztowaniu musi być zawsze umieszczony protokół montażu. Rusztowanie, które pozostaje zmontowane, a nie powinno być używane należy oznakować znakiem zakazu.

8. Prace w zamkniętych przestrzeniach

Każda praca w zamkniętych przestrzeniach stanowi prace szczególnie niebezpieczną niezależnie od tego, czy stanowi ona jednocześnie pracę przy urządzeniach energetycznych.

Przez zamknięte przestrzenie należy rozumieć przestrzenie, do których wejście odbywa się przez włazy lub otwory o niewielkich rozmiarach lub jest w inny sposób utrudnione, w szczególności zbiorniki, kanały, studnie, studzienki kanalizacyjne, wnętrza urządzeń technicznych, np. reaktorów, filtrów, mieszalników itd.

Praca w zamkniętych przestrzeniach jest wykonywana zawsze na polecenie pisemne.

Wymagane elementy sposobu przygotowania strefy pracy w zamkniętej przestrzeni:

- zbiornik należy opróżnić i wstępnie oczyścić przez przemycie, przedmuchiwanie parą lub gazem obojętnym oraz przedmuchiwanie powietrzem; przedmuchiwanie zbiornika tlenem jest niedopuszczalne - nie dotyczy kanałów;
- przed wykonywaniem prac w kanale lub studzience należy przewietrzyć dany odcinek kanału, pozostawiając otwarte włazy, oraz wyłączyć ten odcinek kanalizacyjny, a jeżeli to nie jest możliwe — maksymalnie ograniczyć spływ ścieków;
- wewnątrz zbiornika powinno być oświetlone przy użyciu źródła światła elektrycznego o bezpiecznym napięciu. Za napięcie bezpieczne uważa się zastosowania oświetlenia bateryjnego lub podłączonego do źródła zasilania przez transformator separacyjny;
- w przypadku konieczności użycia elektronarzędzi, również bateryjnego należy podłączać je wyłącznie poprzez transformator separacyjny;
- w zamkniętej przestrzeni nie mogą być umieszczane butle z gazami technicznymi.
- w czasie przebywania pracowników wewnątrz zbiornika wszystkie włazy powinny być otwarte, a jeżeli nie jest to wystarczające do utrzymania wymaganych parametrów powietrza w zbiorniku — należy w tym czasie stosować stały nadmuch powietrza;

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	43 (47)

- odłączyć dopływ medium i zabezpieczyć zawory i zasuwy przed przypadkowym otwarciem w pozycji zamkniętej – nie dotyczy kanałów i studzienek kanalizacyjnych;
- odłączyć zasilanie części ruchomych i zabezpieczyć je przed przypadkowym uruchomieniem;
- temperatura w zamkniętej przestrzeni nie powinna być wyższa niż 40oC i nie powinna się różnić od temperatury otoczenia o więcej niż 5oC;
- przed wejściem do zamkniętej przestrzeni należy wykonać pomiar składu powietrza detektorem osobistym;

8.1. Pomiar składu powietrza

Pomiar składu powietrza należy wykonać w poniższym zakresie:

Tlen: dopuszczalna zawartość minimalna 18%

Substancje toksyczne: siarkowodór H₂S i tlenek węgla CO

Dopuszczalne stężenia NDSCH w przypadku czasu ekspozycji nie dłuższego niż 30 minut i nie więcej niż wartość NDS przy czasie ekspozycji dłuższym niż 30 minut.

Tabela 2. Wartości NDS i NDSCH wg przepisów BHP [mg/m³]

Substancja	NDS	NDSCH
Siarkowodór H ₂ S	7	14
Tlenek węgla CO	23	117

Należy zweryfikować progi alarmowe detektora osobistego z powyższymi wartościami pamiętając, że odczyty na detektorze prezentowane są najczęściej w jednostkach ppm. Przeliczenie jednostek zależne jest od temperatury. Wartości przeliczone na jednostki stężenia ppm dla przykładowej temperatury 20oC podano poniżej.

Tabela 3. Wartości NDS i NDSCH przeliczone przy 20°C [ppm]

Substancja	NDS	NDSCH
Siarkowodór H ₂ S	4,9	9,9
Tlenek węgla CO	19,7	100,4

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	44 (47)

Substancje palne: Zabrania się wykonywania jakichkolwiek prac w ograniczonych przestrzeniach, jeżeli stężenie substancji palnej wewnątrz urządzenia wykazuje jakiejkolwiek wartości powyżej 0% Dolnej Granicy Wybuchowości.

Przy powyższych warunkach praca w zbiorniku możliwa jest bez środków ochronnych układu oddechowego.

Stosując sprzęt ochronny układu oddechowego należy pamiętać, że:

- Filtropochłaniacze nie zabezpieczają przed działaniem tlenku węgla;
- Działanie siarkowodoru może zostać wyeliminowane za pomocą filtropochłaniacza wyłącznie do pewnego poziomu stężenia;
- Przy niedoborze tlenu konieczne jest zastosowanie sprzętu izolującego z dopływem świeżego powietrza z zewnątrz.

Dokonując pomiaru przed wejściem do zamkniętej przestrzeni należy wykonać go na różnych wysokościach i jako reprezentatywną przyjąć wartość największą dla gazów toksycznych i wybuchowych oraz wartość najniższą dla tlenu.

Wyniki pomiaru Dopuszczający wpisuje do załącznika B polecenia pisemnego. Wejście do zamkniętej przestrzeni możliwe jest tylko po potwierdzeniu pozytywnych wyników pomiaru.

Pracownicy wchodzący do zamkniętej przestrzeni muszą posiadać ze sobą przynajmniej jeden detektor osobisty przez cały czas pracy wewnątrz. W przypadku aktywacji alarmu przestrzeń należy bezzwłocznie opuścić.

8.2. Asekuracja

Pracownik lub pracownicy wykonujący pracę wewnątrz zamkniętej przestrzeni powinni być asekurowani co najmniej przez jedną osobę znajdującą się na zewnątrz.

Osoba asekurowująca powinna być w stałym kontakcie z pracownikami znajdującymi się wewnątrz zbiornika oraz mieć możliwość niezwłocznego powiadomienia innych osób mogących, w razie potrzeby, niezwłocznie udzielić pomocy.

Na czas wykonywania pracy w zamkniętej przestrzeni należy zapewnić możliwość udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku.

Włazowy musi być wyposażony w te same środki ochrony indywidualnej, co osoby wchodzące do zamkniętej przestrzeni.

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	45 (47)

Osoby wchodzące do zamkniętych przestrzeni muszą być wyposażone w szelki bezpieczeństwa oraz linkę asekuracyjną.

Linkę asekuracyjną należy przytwierdzić do elementu ewakuacyjnego, którym jest:

- Trójnóg ewakuacyjny ustawiony ponad włazem studzienki
- Stały element konstrukcji w pozostałych przypadkach

Szelki bezpieczeństwa z trójnogiem ewakuacyjnym stanowią również zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości w przypadku wchodzenia do studni wyposażonych w drabiny bez klatki bezpieczeństwa.

9. Prace pożarowo niebezpieczne

Przez prace pożarowo niebezpieczne rozumie się:

- wszelkie prace związane z użyciem otwartego ognia, cięciem z wytwarzaniem iskier mechanicznych i spawaniem;
- wszelkie prace konserwacyjno-remontowe w strefach zagrożenia wybuchem;

Przy wszelkich pracach konserwacyjno-remontowych w strefach zagrożonych wybuchem należy przestrzegać poniższych zasad:

- Zespół pracowników musi dysponować osobistym detektorem substancji palnych, niezależnie od stałej instalacji detekcji.
- Wszelkie elektronarzędzia oraz źródła światła i inne przyrządy elektryczne w strefie zagrożenia wybuchem muszą być wykonane w standardzie Ex.
- Można stosować wyłącznie narzędzia ręczne wykonane z metali nieiskrzących.
- Należy stosować wyłącznie odzież antystatyczną.

Sposób realizacji prac w strefach zagrożonych wybuchem oraz klasyfikację stref określa Dokument Zabezpieczenia przed Wybuchem.

Zabrania się wykonywania jakichkolwiek prac, jeżeli stężenie substancji palnej w otaczającym powietrzu przekracza 10% Dolnej Granicy Wybuchowości

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	46 (47)

Zabrania się wykonywania jakichkolwiek prac w ograniczonych przestrzeniach, jeżeli stężenie substancji palnej wewnątrz urządzenia wykazuje jakiejkolwiek wartości powyżej 0% Dolnej Granicy Wybuchowości.

W stosunku do wszystkich prac pożarowo niebezpiecznych należy pamiętać o:

- oczyszczeniu pomieszczeń lub miejsc, gdzie będą wykonywane prace, z wszelkich palnych materiałów lub zanieczyszczeń;
- odsunięciu na bezpieczną odległość od miejsca prowadzenia prac wszelkich przedmiotów palnych lub niepalnych w opakowaniach palnych;
- zabezpieczeniu przed działaniem rozprysków spawalniczych wszelkich materiałów i urządzeń palnych, których usunięcie na bezpieczną odległość nie jest możliwe, przez osłonięcie ich arkuszami blachy, płytami gipsowymi, lub kocem gaśniczym itp.;
- sprawdzeniu, czy znajdujące się w sąsiednich pomieszczeniach materiały lub przedmioty podatne na zapalenie na skutek przewodnictwa cieplnego bądź rozprysków spawalniczych nie wymagają zastosowania lokalnych zabezpieczeń;
- uszczelnieniu materiałami niepalnymi wszelkich przelotowych otworów instalacyjnych, kablowych, wentylacyjnych itp., znajdujących się w pobliżu miejsca prowadzenia prac;
- zabezpieczeniu przed rozpryskami spawalniczymi lub uszkodzeniami mechanicznymi kabli, przewodów elektrycznych, gazowych oraz instalacyjnych z palną izolacją, o ile znajdują się w zasięgu zagrożenia spowodowanego pracami niebezpiecznymi pożarowo;
- sprawdzeniu, czy w miejscu planowych prac nie prowadzono tego dnia prac malarskich lub innych przy użyciu substancji łatwo zapalnych;
- przygotowaniu w miejscu dokonywania prac niebezpiecznych pożarowo, m.in.: napełnionych wodą metalowych pojemników na rozgrzane odpadki drutu spawalniczego, elektrod itp.;
- podręcznego sprzętu gaśniczego;
- zapewnieniu stałej drożności przejść i wyjść ewakuacyjnych z miejsca prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo.

10. Prace ziemne

• Oznaczenie Dokumentu:	Tytuł:	Wydanie:	Ilość stron:
IS-ZSPS-xx	Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy	1.0	47 (47)

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

Bezpieczną odległość określa się na planie usytuowania uzbrojenia podziemnego.

Jeżeli teren prac stanowi teren budowy przejęty protokołarnie przez kierownika budowy, a instalacje podziemne zostały na czas budowy opróżnione i odłączone od zasilania iw sposób trwały, wyłączną odpowiedzialność za sposób prowadzenia prac ponosi kierownik budowy.

11. Izotopowe źródła promieniowania

Zakład nie posiada izotopowych źródeł promieniowania

12. Spis załączników

- Załącznik 1. Wykaz osób uprawnionych i upoważnionych
- Załącznik 2. Pełnomocnictwo do upoważniania pracowników firm zewnętrznych
- Załącznik 3. Wzór polecenia pisemnego wraz z załącznikami A, B, C, D i E
- Załącznik 4. Wzór karty LOTO
- Załącznik 5. Rejestr kart LOTO
- Załącznik 6. Rejestr poleceń pisemnych
- Załącznik 7. Odległości bezpieczne